

SUR *TYPHLEOTRIS MADAGASCARIENSIS* G. PETIT

Par G. PETIT

A la veille de publier un travail sur la morphologie crânienne du *Typhleotris madagascariensis*, il me paraît utile de préciser certains des caractères généraux de cette espèce, sommairement décrite dans les *Compte-rendus de l'Académie des Sciences* <sup>1</sup>.

*La forme du corps.* — Le corps est très comprimé latéralement, surtout dans la région du pédicule caudal, lequel est assez allongé, peu élevé, étroit. L'élargissement vers l'avant commence à apparaître vers la première dorsale ; il atteint son maximum au niveau de l'interoperculaire, le rétrécissement se manifestant à nouveau, pour la partie antérieure du crâne, en avant de l'emplacement des yeux.

En vue latérale, le pédicule caudal apparaît presque horizontal ; le profil dorsal s'élève, d'autre part, régulièrement depuis la partie postérieure de la deuxième dorsale, pour atteindre son maximum au niveau du premier rayon de la dorsale antérieure. Le profil s'abaisse alors en une courbe régulière, mais très accentuée, qui s'amorce à peu près au niveau des supra-occipitaux et se poursuit jusqu'à l'extrémité du museau où fait saillie, sous l'aspect d'un tubercule médian, l'extrémité distale des prémaxillaires. L'extrémité du museau se présente sous l'aspect d'un abrupt, légèrement débordé en avant par la mâchoire inférieure. Cet aspect est la conséquence du changement de direction de la partie horizontale des prémaxillaires qui, ici, s'oriente verticalement. La bouche, au lieu de s'ouvrir dorsalement comme chez les espèces d'*Eleotris* malgaches auxquelles le *Typhleotris* peut être comparé, est terminale et la ligne horizontale qui joint le *prosthion* au *pygidion*, c'est-à-dire l'axe antéro-postérieur du corps, est très ventralement située <sup>2</sup>.

1. G. PETIT. — Un Poisson cavernicole aveugle des eaux douces de Madagascar : *Typhleotris madagascariensis* gen. et sp. nov. *Comptes rendus séances Acad. Sc.*, t. 197, 24 juillet 1933. Depuis cette note, nous avons publié quelques renseignements sur la résurgence où ce Poisson a été découvert et la manière dont il se comportait et donné un dessin de l'animal. Voir : Contribution à l'étude faunistique de la réserve naturelle du Manampetsa (Madagascar). Poissons, p. 466-470, fig. 21 et 22. *Ann. Sc. nat. Zoologie*, 10<sup>e</sup> s., t. XVIII, 1935.

2. Nous utilisons ici la terminologie de William K. GREGORY. Le *prosthion* est le point le plus antérieur du museau. Le *pygidion* correspond à un point situé au milieu

Cet axe passe par le travers du tiers inférieur de la pectorale, tandis que chez *Eleotris ophiocephalus* Cuv. Val., cet axe coupe la pectorale immédiatement au-dessous de son bord supérieur.

D'autre part, l'axe antérieur dorso-ventral, c'est-à-dire la verticale abaissée du point le plus élevé du profil (*apex*) sur l'axe antéro-postérieur, se situe à peu près à la limite du tiers antérieur et du tiers moyen du corps.

La tête est contenue de 2,6 fois à 3 fois dans la longueur sans la caudale (moyenne pour 4 exemplaires : 2,7), de 3 à 3,07 fois dans la longueur totale (moyenne pour 2 exemplaires : 3,03<sup>1</sup>), sa hauteur est comprise de 1,05 à 1,2 fois dans sa largeur (moyenne pour 3 exemplaires : 1,1). La hauteur du pédicule caudal est comprise de 2 à 2,7 fois dans sa longueur (moyenne pour 4 exemplaires : 2,2) et sa largeur de 2 à 2,4 fois dans sa hauteur (moyenne pour 4 exemplaires : 2,1).

Les deux dorsales sont beaucoup plus nettement séparées l'une de l'autre que chez les *Eleotris* malgaches. La base de D<sup>1</sup> est contenue de 11,3 à 12,8 fois dans la longueur totale (moyenne 12,1) et la base de D<sup>2</sup>, de 5,6 à 7,5 fois dans la même longueur (moyenne pour deux exemplaires : 6,5).

*Les écailles.* — Le prélèvement des écailles du *Typhleotris madagascariensis* est rendu très délicat en raison de leur extrême minceur, de leur souplesse et du fait qu'elles sont intimement accolées les unes aux autres. D'une manière générale, on constate, chez notre espèce, un mélange d'écailles cténoïdes et d'écailles cycloïdes, avec prédominance de ces dernières.

Les écailles apparaissent sur les parties latérales de la tête et avant et au-dessous de l'apophyse antérieure du sphénoïde. Le museau est donc nu. Chez un spécimen, nous avons cependant observé (1933) de petites écailles cycloïdes, très éparses et recouvertes par la peau. Les écailles les plus antérieures, ainsi localisées, sont pour la plupart cycloïdes, les écailles cténoïdes offrant une zone d'implantation des spinules remarquablement étroite et, par conséquent, un nombre très restreint de spinules : 2 ou 3. Le mélange des deux types d'écailles se poursuit, parmi celles, peu nombreuses, du préopercule, alors que l'opercule est antérieurement couvert d'écailles presque exclusivement cténoïdes. Sur la partie supérieure de la tête, les écailles débutent au niveau de l'insertion des muscles épisomatiques.

Dans l'ensemble, il faut noter la grande variabilité de forme

du pédicule caudal. Voir : W. K. GREGORY. Studies on the Body-forms of Fishes. *Zoologica*, VIII, nov. 1926-juin 1931, n° 6, p. 325-421, fig. 117-155.

1. La longueur totale n'a pu être mesurée que sur 2 exemplaires sur 4, en raison du mauvais état des nageoires caudales.

que présentent les écailles chez un même individu. Les écailles cycloïdes typiques sont circulaires, avec un nucleus central; d'autres écailles cycloïdes apparaissent ovoïdes, parfois même subquadrangulaires avec un nucleus excentriquement situé, près du bord postérieur de l'écaille. Les écailles cténoïdes sont toujours plus larges, dans le sens dorso-ventral, en général subquadrangulaires. Leur bord postérieur est le plus souvent régulièrement horizontal, rarement légèrement excavé; très fréquemment, ce type d'écailles tend à acquérir lui-même une forme circulaire.

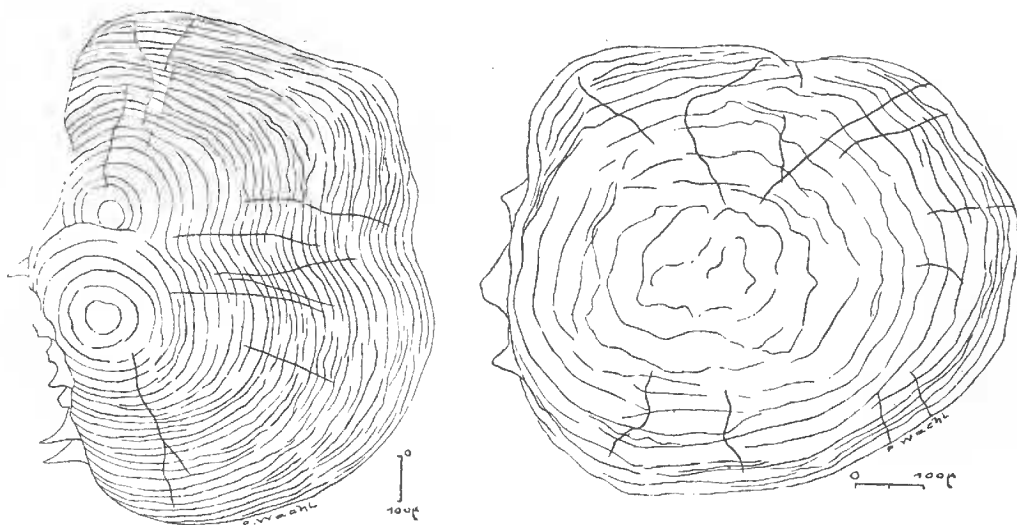


FIG. 1. — A gauche, écaille provenant de la fusion de deux écailles; *nucleis* distincts, *radiali* communs. La forme générale est celle des écailles cténoïdes typiques. A droite, écaille cténoïde dégénérée et tendant à prendre l'aspect cycloïde.

Longueur et nombre des spinules sont également fort variables; exceptionnellement disposées sur deux rangées, on peut en compter environ 35 sur les écailles dont le bord postérieur, carrément horizontal, est large. En général, elles sont en nombre très inférieur (3,7,11) et, dans le cas où l'écaille arrondit son bord postérieur, on peut ne trouver que des spinules extrêmement réduites, à l'état vestigial.

Cycloïdes ou cténoïdes, les écailles du *Typhleotris* offrent un bord antérieur peu ou point festonné par l'aboutissement des *radiali*, toujours en petit nombre.

L'accollement, déjà signalé, des écailles les unes aux autres, peut se compliquer — et se compléter — par une fusion de deux écailles en une seule. Dans ce cas, les deux nucleus restent distincts. A partir d'un nombre variable de *circuli* qui conservent leur individualisation concentrique dans chacun des deux éléments fusionnés, les *circuli* deviennent au contraire continus d'une écaille à l'autre.

Dans le cas figuré ici (fig. 1), on voit que le 6<sup>e</sup> anneau du plus grand élément est en continuité avec le 2<sup>e</sup> anneau de l'élément situé dorsalement à lui, dont le bord postérieur est du reste en retrait par rapport à celui de la grande écaille. Les *radiali* se comportent comme si l'on avait à faire à une écaille simple<sup>1</sup>.

Quoi qu'il en soit, il résulte assez bien, je pense, de l'analyse qui précède, qu'on trouve communément chez *Typhleotris*, dans la région de la tête, surtout dans les régions latérales du corps, le passage entre les écailles cténoïdes et les écailles cycloïdes.

Nous considérons, en outre, comme un processus de dégénérescence, des détails de structure qui prédominent sur les écailles de

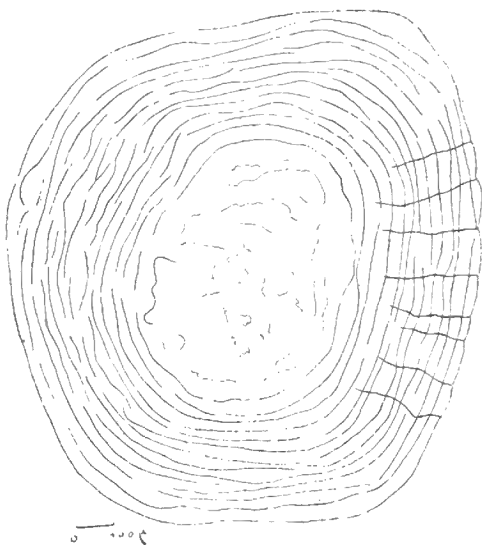


FIG. 2. — Ecaille cycloïde du *Typhleotris madagascariensis* G. Petit.

notre espèce : dissociation de la zone nucléaire, par disposition désordonnée ou disparition des premiers *circuli*, qui persistent, zigzaguant et interrompus, dans une zone para-périphérique ; raccourcissement et raréfaction des *radiali*. Mais il importe de noter que ces détails s'observent essentiellement, et toujours avec un maximum d'ampleur, sur les écailles typiquement cycloïdes. Les écailles cténoïdes offrent, en effet, le plus souvent, un nucleus très net, des *circuli* dont l'allure concentrique demeure plus régulière et des *radiali* plus nombreux et ayant un trajet plus long.

1. La fusion intime de deux écailles a été signalée, notamment chez le Bar et certains auteurs ont vu dans le résultat d'une telle fusion un type nouveau d'écailles. C'est évidemment une erreur, déjà relevée par A. HASE qui a donné (fig. 23, p. 352) un bon schéma représentant une écaille double (Die morphologische Entwicklung der Ktenoidschuppe, *Anat. Anz.*, 40 Bd. 1911, n<sup>o</sup> 13 et 14, p. 337-356).

Les Eleotris malgaches que nous avons examinés à titre comparatif (*El. legendrei* Pellegrin, *El. ophiocephalus* Cuv. Val.), offrent des écailles cténoïdes sur tout le corps, quelques écailles cycloïdes se montrant sur la partie antérieure et les parties latérales de la région ventrale. Nous considérons, précisément, que les écailles cycloïdes du *Typhleotris* sont, en réalité, des écailles pseudo-cycloïdes ou mieux post-cténoïdes, c'est-à-dire résultent d'une dégénérescence de l'écaille cténoïde. Mais cette transformation des écailles, dont les étapes sont révélées par des détails de forme et par la réduction des spinules, s'intègre elle-même dans un processus de dégénérescence générale de la pholidose du *Typhleotris*, nettement indiquée à son tour par la minceur des écailles, parfois leur fusion, toujours leur accolement si intime qu'elles ont tendance à constituer une manière de revêtement pelliculaire à la surface du corps.

(Laboratoire des Pêches et productions coloniales  
d'origine animale du Muséum).